

国名	日中林業生態研修センター計画プロジェクト
中華人民共和国	

I 案件概要

プロジェクトの背景	<p>中国は、森林面積の減少・自然環境の破壊への対策として、「全国生態環境建設計画」をはじめとする政策を実施してきた。政策の中核をなす「6大林業重点事業」<sup>1)</sup>は、県が主体となって計画、設計、実施、検査を実施しており、2001年から2003年末までに累計23.4万km<sup>2</sup>が造林された。しかし、県レベル林業関係職員の技術及び事業管理に係る知識が不十分であることにより、苗木活着率の低さ、維持管理意識の低さ、植林する農民への啓発・指導不足等の問題が存在していた。</p> <p>国家林業局も「6大林業重点事業」を着実に実行するための人材育成の必要性を認識し、林業関係者向けの研修の制度化と標準化を進めること、さらに、国家レベルの唯一の在職研修機関である同局北京林業管理幹部学院（以下「学院」）を研修拠点とすることを方針として掲げた。学院はそれまでも県レベルの林業関係者に対して研修を行っていたが、管理者向けの研修や昇任研修が主であったことから、特に県レベルの林業関係職員の事業管理・技術のレベル向上が急務となっていた。</p> <p>なお、「日中林業生態研修センター」は、本プロジェクトを実施する組織として上記学院内に設置されることとされた。</p>								
プロジェクトの目的	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上位目標：全国の県レベルの林業関係職員に対し研修機会が提供され、事業管理・技術能力が向上し、6大林業重点事業を中心とした自然環境保護事業が円滑に実施される。</li> <li>2. プロジェクト目標：日中林業生態研修センター（以下「センター」）が日中林業協力の拠点となり、6大林業重点事業に関わる県レベルの林業関係職員の事業管理・技術能力向上のための研修体系が同センターを中心に整備される。</li> <li>3. 想定された課題解決への道筋<sup>2)</sup>：センターにおいて県レベル林業関係職員に対する研修体系を整備し、モデル研修を実施することで、センター及びモデル省8省の地方研修拠点が本プロジェクトの研修コース開発手法を適用して研修を実施できるようになるとともに、他省の地方研修拠点にも手法が広まり、研修を受けた県レベル職員の事業管理・技術能力が向上して、6大林業重点事業を中心とした自然環境保護事業の円滑な実施に貢献することを図る。</li> </ol>								
実施内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. プロジェクトサイト：学院（北京市）及びモデル省8省の地方研修拠点（四川省林業幹部学校、黒龍江省林業職業技術学院、福建省林業職業技術学院、陝西省林業庁研修センター、湖北省林木育種研究計画、貴州省林業学校、新疆ウイグル自治区林業学校、山西省林業技工学校）</li> <li>2. 主な活動：研修事業計画策定、地方研修拠点とのネットワーク構築、モデル研修コース開発・改善・実施、研修実施マニュアルの作成、情報収集、発信、蓄積、等。</li> <li>3. 投入実績（上記活動を実施するための投入）</li> </ol> <table border="0" style="width:100%"> <tr> <td style="width:50%">日本側</td> <td style="width:50%">相手国側</td> </tr> <tr> <td>(1) 専門家派遣 44人</td> <td>(1) カウンターパート配置 52人</td> </tr> <tr> <td>(2) 研修員受入 63人</td> <td>(2) 土地・施設提供 プロジェクト事務室、電気・水道</td> </tr> <tr> <td>(3) 機材供与 同時通訳システム、マルチメディア・システム、車両等</td> <td>(3) ローカルコスト負担</td> </tr> </table>	日本側	相手国側	(1) 専門家派遣 44人	(1) カウンターパート配置 52人	(2) 研修員受入 63人	(2) 土地・施設提供 プロジェクト事務室、電気・水道	(3) 機材供与 同時通訳システム、マルチメディア・システム、車両等	(3) ローカルコスト負担
日本側	相手国側								
(1) 専門家派遣 44人	(1) カウンターパート配置 52人								
(2) 研修員受入 63人	(2) 土地・施設提供 プロジェクト事務室、電気・水道								
(3) 機材供与 同時通訳システム、マルチメディア・システム、車両等	(3) ローカルコスト負担								
協力期間	2004年10月～2009年10月	協力金額	618百万円						
相手国実施機関	国家林業局人事教育司(管理責任者)、北京林業管理幹部学院(実施責任者)								
日本側協力機関	林野庁、環境省								
関連案件	我が国の協力：中国西部地区林業人材育成プロジェクト（技術協力、本プロジェクトの後続案件、2009～2013年）、四川省震災後森林植生復旧計画プロジェクト（技術協力、2010～2015年）、中国黄土高原における植林技術普及訓練計画（国別研修(現地国内研修)、2007～2008年）。								

II 評価結果<sup>3)</sup>

1 妥当性	<p>本プロジェクトの実施は、事前評価時・プロジェクト完了時ともに「全国生態環境建設計画（1999年）」、「国家第10次5カ年計画（2001～2005年）」、「国家第11次5カ年計画（2006～2010年）」、「全国林業発展第11次5カ年計画（2006～2010年）」にて目指された「6大林業重点事業を着実に実行するための人材育成」、「林業関係者の資質向上のための研修制度化・標準化」という中国の開発政策、「県レベル林業関係職員の事業管理・技術レベルの向上」という開発ニーズ及び日本の援助政策「対中国経済協力計画(2001年)」、「JICA国に別事業実施計画」における、森林保全・造成への協力の方針と十分に合致している。したがって、妥当性は高い。</p>
2 有効性・インパクト	<p>本プロジェクトの実施により、センターにて、六つの分野（①林業行政管理（省レベル行政管理、県レベル行政管理）、②造林事業管理（計画、設計、事業管理）、③造林技術管理（北方地区造林技術、南方地区造林技術、乾燥地区造林技術）、④野生動植物保護（省レベル野生動植物保護、国家レベル自然保護区野生動植物保護）、⑤研修/人的資源開発（研修企画、人的資源開発）、⑥震災後生態系回復<sup>4)</sup>）における研修ニーズ把握、カリキュラム・テキスト開発、研修実施体制の整備等が行われ、</p>

1 6大林業重点事業：次の6つの事業の総称。1)天然林資源保護事業、2)「三北」及び長江流域等防護林システム建設事業、3)退耕還林事業、4)北京・天津風砂源整備事業、5)野生動植物保護及び自然保護区建設事業、6)重点地域早生多収穫用材林拠点建設事業。

2 事後評価時に整理。

3 地方研修拠点を訪問していないため実施機関回答のみに依拠している。

4 事前評価時の計画では①～⑤の5分野。⑥震災後生態系回復コースは、四川大地震の発生を受けて2008年度に追加された。

プロジェクト完了時まで、センター及び8地方研修拠点にて、計画（2,173人）を上回る2,315人の林業関係職員（うち県レベル2,226人）がモデル研修を受講した<sup>5</sup>。学院の上位機関である国家林業局の関係部署は、本プロジェクトのための指導グループを形成し、研修計画への助言や、複数省を対象とした広域研修を実施する際の調整を行った。

その結果、プロジェクト目標として掲げられた「センターを中心とした、県レベルの林業関係職員の事業管理・技術能力向上のための研修体系の整備」は達成された。センター及び8地方研修拠点いずれも、モデル研修の実施を通じて研修ニーズ把握～研修企画・実施～評価の一連のプロセスにおいて十分な経験を積み、このプロセスはマニュアルとして体系化された。プロジェクト完了後も、マニュアルは改訂され使用されている。センターでは後続の「中国西部地区林業人材育成プロジェクト」（以下「後続案件」）の一環として、集体林権制度改革及び国有林場改革分野の研修を実施しており、本プロジェクトで開発された上記分野の研修コースは学院の年間研修計画の中で実施されている<sup>6</sup>。これらの分野の研修受講者数は、学院で年間延べ1,360人、データが入りできた4省地方研修拠点で年間平均300～600人となっている。うち四川省と陝西省は後続案件でもモデル地域となっているが、後継案件の対象外である貴州省と新疆ウイグル自治区でも同様の研修継続状況である。その他の地方研修拠点も含め、本プロジェクトの成果は引き続き質の高い研修実施に役立っているとの回答であった。研修満足度調査の結果はプロジェクト実施中から現在まで一貫して高い。

上位目標については、本プロジェクトのカリキュラムや研修開発手法は全国シンポジウム等の機会に他省に共有され、後続案件の実施によって広西チワン族自治区と寧夏回族自治区でも活用されるようになった。学院での研修においては、国家林業局の支持も得て研修実施の組織体制の整備をさらに進め、さまざまな内容・形態（オンライン研修含む）の研修を中央～地方の政府機関職員及び企業向けに実施する中で、本プロジェクトの手法も改良して利用しており、「全国の県レベルの林業関係職員への研修機会の提供」は実現している。また対象8省においては、省独自の研修も含めて本プロジェクトの手法は改良を加えられつつ広く用いられているとともに、元受講者が研修で学んだ知識・技術を同僚や農民に伝達・普及したり現場での技術指導に生かしたりして6大林業重点事業等自然環境保護事業の実施に貢献している事例が幾つも報告されている。

以上のことから、有効性・インパクトは高い。

プロジェクト目標および上位目標の達成度

目標	指標	実績
(プロジェクト目標) センターを中心とした、県レベルの林業関係職員の事業管理・技術能力向上のための研修体系の整備	センターが県レベル林業関係職員のニーズを把握し、研修コースを開発・実施・改善できるようになる	(プロジェクト完了時) モデル研修を通じてセンター職員の能力は向上。研修の一連のプロセスが標準化され「研修実施マニュアル」に文書化された。 (事後評価時) 研修実施マニュアルは後続の技術協力プロジェクトも経て改訂され、これに従って規範化され、質が向上した研修が学院全体で実施されている。
	8地方研修拠点が、センターの技術支援を受けながら、県レベルの林業関係職員に対して研修ニーズに応じた研修を開発・実施・改善できるようになる	(プロジェクト完了時) モデル研修及びこれに倣った各省での自主研修を通じ、各拠点の研修実施能力が向上。センターのマニュアルを参考に各拠点が「省林業研修実施マニュアル」を作成した。 (事後評価時) 各拠点にて、省研修実施マニュアルは継続的に改訂され、これに従って規範化され、質が向上した研修が実施・改善されている。
	プロジェクトのホームページのページ・ビュー数が年々増加する	(プロジェクト完了時) 毎年増加し、2009年3月末に270,000回に達した。 (事後評価時) プロジェクト完了後運用停止され、林業情報は後続案件のサイトに移動。中国側は幾つかのサイトで進行中の中日協力プロジェクト情報を掲載。ビュー数は不明。
(上位目標) 全国の県レベルの林業関係職員への研修機会の提供、事業管理・技術能力の向上、6大林業重点事業を中心とした自然環境保護事業の円滑な実施	研修カリキュラム及び研修教材の開発手法を用いて学院(他の研修コースを含む)及び8地方研修拠点で研修が行われる	(事後評価時) 研修実施マニュアルを利用・改善して研修継続(上記「プロジェクト目標」の事後評価時段階の情報も参照)。本プロジェクトで開発されたコース以外の学院の研修及び省独自の研修にも適用。センターでは研修実施の組織体制の整備を進め、全国の県レベル職員を含む多様な参加者に対し研修を実施。
	学院の技術支援の下、研修カリキュラム及び研修教材の開発手法を用いた研修が、地方研修拠点以外の2省で行われる	(事後評価時) プロジェクトの手法は他省にも共有された。広西と寧夏の2省では、後続案件によって手法が活用されている。
	(補助指標) 6大林業重点事業を中心とした自然環境保護事業の円滑な実施に貢献した事例	(事後評価時) 元受講者は、現場での技術支援の向上、調査研究の向上、同僚への知識の伝達、他の研修への参加意欲向上等を通じ、6大林業重点事業等の実施に貢献している(囲みも参照)。

出所：終了時評価報告書、実施機関からの質問票回答。

### 3 効率性

本プロジェクトは成果の産出に対し、投入要素は適切であり、協力期間は計画通り(計画比100%)であったが、プロジェクトの実施状況に応じて研修員受入数と研修実施機材供与の内容を調整したことにより協力金額が計画を若干上回った(計画比112%)ため、効率性は中程度である。

### 4 持続性

本プロジェクトは、政策・制度面については「国家第12次5カ年計画(2011～2015年)」及び「全国林業発展第12次5カ年計画(2011～2015年)」にて6大林業重点事業の継続及び林業人材育成の強化が引き続き目指されており十分なバックアップが確立されている。実施機関の体制は、学院の組織的位置付けに変更はなく、研修実施に十分な人員配置や地方研修拠点との関係が構築されている。技術面では、学院、地方研修拠点ともに自力でニーズの把握とそれに合ったカリキュラム策定や研修実施を行っており問題はない。一方財務面については、学院、地方研修拠点ともに、必要額は概ね確保されているが、一部地方研修拠点にて物価や人件費上昇のため不足気味であることが懸念されている。

以上より、実施機関の財務面の一部に課題があると判断され、本プロジェクトによって発現した効果の持続性は中程度である。

### 5 総合評価

<sup>5</sup> 日本政府およびNGOが林業プロジェクトを実施している県は、優先的にセンターの研修の対象とされた。

<sup>6</sup> 分野⑥は、学院としては単発のシンポジウムを実施。定期研修は四川省の研修拠点にて実施。

本プロジェクトは、プロジェクト目標として目指した「日中林業生態研修センターを中心とした、県レベルの林業関係職員の事業管理・技術能力向上のための研修体系の整備」について、センター及び8省の地方研修拠点は研修計画・カリキュラム作成、研修コース運営実施、研修評価・改善ができるようになり、プロジェクトで開発された研修コース開発手法を使用・改善しながら、事後評価時も引き続き研修を提供している。上位目標については、対象8省では省独自の研修も含めて広く用いられており、さらに追加の2省でも本プロジェクトが普及した手法が活用されるようになった。また元受講者が学んだ知識・技術を活用して6大林業重点事業等に貢献している事例が幾つも見られた。持続性は、一部地方研修拠点において予算が不足気味であることが懸念されている。また効率性については、協力金額が計画値を上回った。

総合的に判断すると、本プロジェクトの評価は高いといえる。

### III 教訓・提言

実施機関への提言：

管理幹部学院は本プロジェクトが開発した研修手法を日中協力プロジェクト対象地域以外の省へのさらなる普及に努力すべきである。そのため、国家林業局関連部署による指導・支援の継続は不可欠である。

JICA への教訓：

本プロジェクトは、上位機関である国家林業局や省林業庁による指導・支援がプロジェクト実施中・完了後を通して得られていたことが高い有効性・インパクトの促進要因となっている。プロジェクトの円滑実施及び成果普及を行うには、実施機関の努力のみならず、その上位機関の支持も必要であることから、実施体制を設計する際、上位機関のより多い関与が望ましい。

囲み：元受講者の6大林業重点事業等への貢献事例

- ・ 貴州省：七星関鴨池鎮の石橋小流域環境改善事業における生態農業モデルの開発に研修知識・技術を活用し、草地被覆率の増加等に貢献。
- ・ 福建省：元受講者がユリ生産モデルを確立し、延平区林業の産業化を推進。
- ・ 四川省、新疆ウイグル自治区：研修で学んだ高温・乾燥下の造林・育苗技術を普及し、活着率が向上。
- ・ 陝西省：研修で学んだクルミ栽培技術及び農業経済発展関連の優遇政策・法律規則等を現場に伝達・普及し、藍田地域のクルミ産業の発展に貢献。
- ・ 湖北省：油茶（果実の種子から油がとれる低木）普及事業にて、元受講者が現場で技術指導と研修を実施し、苗木栽培が促進。



植林事業管理研修



植林事業管理研修（実習）